

Requested Patent: JP2001173050A

Title: PURIFYING AND ACTIVATING DEVICE FOR BATH WATER ;

Abstracted Patent: JP2001173050 ;

Publication Date: 2001-06-26 ;

Inventor(s): YAMAMOTO HIDEO ;

Applicant(s): ARSOA HONSYA CORP ;

Application Number: JP19990376698 19991217 ;

Priority Number(s): ;

IPC Classification: E03C1/06; A47K3/28; C02F1/28; C02F1/68 ;

Equivalents: JP3550066B2 ;

**ABSTRACT:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To eliminate the movement and reversal of a water feed hose between a water purifying and activating device main body and a locking piece by holding, on the locking piece, an intermediate part of the water feed hose for connecting a shower head to the water purifying and activating device main body by preventing a water purifying and activating device main body from falling down when a shower is used. **SOLUTION:** This water purifying and activating device comprises a water purifying and activating main body having a bathtub water feed port allowing a water feed pipe connected thereto and a shower water feed port and a water filling port connected to water feed hose and a water filling port, respectively. The intermediate part of the water feed hose connected to the shower water feed port and, as necessary, the intermediate part of the water filling hose connected to the water filling port are held on a locking piece.

(11)特許出願公開番号

特開2001-173050

(P2001-173050A)

(43)公開日 平成13年6月26日(2001.6.26)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマト*(参考)
E 0 3 C 1/06		E 0 3 C 1/06	2 D 0 3 2
A 4 7 K 3/28		C 0 2 F 1/28	R 2 D 0 6 0
C 0 2 F 1/28		1/68	5 1 0 H 4 D 0 2 4
1/68	5 1 0		5 2 0 K
	5 2 0		5 3 0 D

審査請求 未請求 請求項の数1 書面 (全 6 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号	特願平11-376698	(71)出願人	398050777 株式会社アルソア本社 山梨県北巨摩郡小淵沢町2961番地
(22)出願日	平成11年12月17日(1999. 12. 17)	(72)発明者	山本 秀夫 東京都小平市仲町466-71
		Fターム(参考)	2D032 FA02 2D060 BF06 4D024 AA02 AB11 AB15 AB16 BA02 BA17 BB01 CA04 CA05 CA13 DB05 DB26

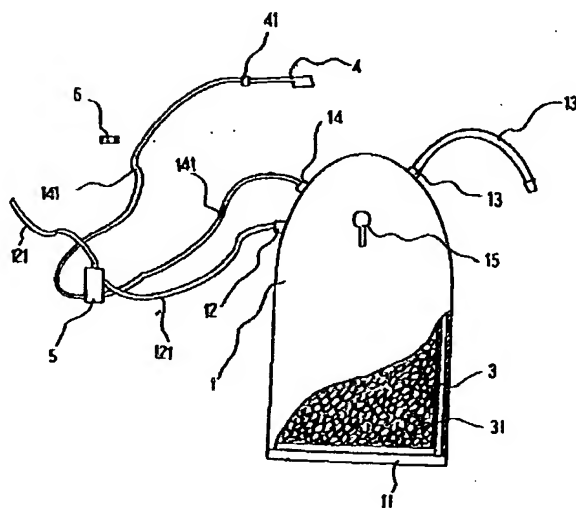
(54) 【発明の名称】 浴用浄活水器

(57) 【要約】

【課題】 シャワー使用時における浄水器本体の転倒を防止する。

【解決手段】 浄水器本体が、給水管を連結している浴槽給水口、給水ホースおよび注水ホースをそれぞれ連結しているシャワー給水口および注水口を有してなり、前記シャワー給水口に連結する給水ホースの中間部、そして必要により前記注水口に連結する注水ホースの中間部が係止片に保持されていることを特徴とする浴用浄水器。

【効果】 シャワーヘッドと浄水器本体とを連結する給水ホースの中間部が係止片に保持されているので、浄水器本体と係止片の間の給水ホースが移動、反転することがなく、従ってシャワー使用時における浄水器本体の転倒を防止することができます。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 浄活水器本体が、給水管を連結している浴槽給水口、給水ホースおよび注水ホースをそれぞれ連結しているシャワー給水口および注水口を有してなり、前記シャワー給水口に連結する給水ホースの中間部、そして必要により前記注水口に連結する注水ホースの中間部が係止片に保持されていることを特徴とする浴用浄活水器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、家庭で浴用に使用する水を浄活水化する据置型の浄活水器に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、浴用に使用する据置型の浄活水器は切替スイッチの操作によりシャワー用または浴槽用に給水するようにしている。この型の浄活水器はシャワーを使う時にシャワーヘッドを移動、反転させるとシャワーヘッドと浄活水器本体とを連通させている給水ホースの牽引、うねりまたは反転に伴って浄活水器本体が転倒してしまう欠点がある。従来浴用浄活水器のこのような欠点を補うために、浄活水器本体を大きく重く作って浴室内に設置する方法が行われている。この方法は確かにシャワー使用時の浄活水器本体の転倒を防ぐことができるが、必要以上に大きく重く作ることになるので浴室内に広いスペースを確保せねばならないため、使用者に窮屈な思いをさせる欠点がある。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明者は、家庭で使用する飲料用浄活水器程度の小規模の浄活水器本体を浴用に使用しても転倒しないような装置を得るために鋭意研究を重ねてきたが、浄活水器本体が転倒するのは、給水ホースを牽引してうねり、反転させることが原因であることに鑑みて、この給水ホースをシャワーヘッドと浄活水器本体の中間において浴室壁面等に固定するようにすれば良いことに想到し、本発明を完成させた。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明は、浄活水器本体が、給水管を連結している浴槽給水口、給水ホースおよび注水ホースをそれぞれ連結しているシャワー給水口および注水口を有してなり、前記シャワー給水口に連結する給水ホース、そして必要により前記注水口に連結する注水ホースが係止片に保持されていることを特徴とする浴用浄活水器である。

【0005】 以下、図面により本発明の内容を説明する。図1は本発明の実施態様を示す正面図であり、図中1は浄活水器本体である。この浄活水器本体1は、この種据置型の浄活水器に通常使用するステンレススチール、アルミニウム、真鍮、鉄アルミニウム合金、鉄チタン合金、鉄亜鉛合金、鉄クロム、鉄マンガ、鉄モリブデン、鉄ニッケル、鉄ボロン、鉄シリコン、鉄チタン、

ニッケルクロム銅、クロムモリブデン銅、ニッケルクロムモリブデン銅等の金属、窒化アルミニウム、窒化ホウ素、チタン酸アルミニウム、フッ素金雲母等のセラミックス、ポリ酢酸ビニル、ポリエチレン、低密度ポリエチレン、高密度ポリエチレン、アクリロニトリル、ポリエチレンテレフタレート、ポリブチレンテレフタレート、ポリプロピレン、ポリブテン、ポリビニルアルコール、ポリ塩化プロピレン、ポリ塩化ビニル、ポリフッ化ビニリデン、ポリアミド、アクリル樹脂、アセタール樹脂、フッ素樹脂、アクリロニトリル・スチレン、アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン樹脂、ポリスチレン、ユリア樹脂、メラミン・フェノール樹脂等の合成樹脂、陶土、焼結粘土等の天然または合成セラミックスを用いて作られ、高さ約5〜200cm、好ましくは約20〜30cm、口径約5〜50cm、好ましくは約7〜10cmのサイズのものである。

【0006】 この浄活水器本体1には注水口12が設けられており、この注水口12を経て水道蛇口等の注水原に一端が連結し、他端が前記注水口12に連結している注水ホース121を通過した注水原からの原水が浄活水器本体1の内部に注入される。本発明において前記注水口12の位置および口径は任意に定めてよく、据置型の家庭用浄活水器に通常行われる形態にすればよい。また、前記注水ホース121もこの種の家庭用浄活水器に通常用いる天然または合成ゴム、合成樹脂、金属等を用いて製造したものを使用すればよい。

【0007】 この浄活水器本体1の蓋部または底部11は着脱自在に作られており、内部に浄水カートリッジ2または活水カートリッジ3が装入されている。前記浄水カートリッジ2の形態は任意に定めてよく、据置型の家庭用浄活水器に通常使用するものであってもよい。この浄水カートリッジ2には、粉状、粒状或いは粉粒状の活性炭、イオン交換樹脂、または中空糸膜に形成した逆浸透膜、限外濾過膜、マイクロフィルター膜等の濾過材21が充填されており、浄活水器本体1に導入された原水を濾過して水道水の異臭や残留塩素、トリハロメタン等の有害物質、鉄錆、ゴム屑、微細な砂、金属片等の異物を除去する機能を有している。

【0008】 前記活水カートリッジ3には、鉱物碎片31が充填されて浄活水器本体1に導入された原水にミネラルを溶出させる機能を有している。この鉱物碎片31は、好ましくは粉状、粒状、粉粒状に粉碎されており、人体に有益な微量ミネラル成分、例えば銅、マンガ、亜鉛、鉄、硫黄、カリウム、カルシウム、マグネシウム等を含み、水に溶出し得る鉱物、例えば医王石、バクハン石、トルマリン、ケイソウ土、ゼオライト、銀ゼオライト、コーラルサンド、磁鉄鉱、酸化チタン、大理石、石灰石、湯の花等が挙げられる。これらを最大径0.1〜1cm程度に機械的に粉碎したものを、単独でもしくは2種以上を混合したものをそのまま、必要によ

り300～1200℃の温度で焼成して使用する。

【0009】前記浄水カートリッジ2または活水カートリッジ3で浄化またはミネラル溶出された水は、浄水器本体1に取付けられた三方弁または二方弁仕様の切替えコック15を操作することにより浴槽給水口13またはシャワー給水口14を経て給水管131または給水ホース141に流入する。例えば前記切替えコック15が二方弁仕様のものである場合、水道蛇口からの原水は注水ホース121により注水口12を経て浄水カートリッジ2または活水カートリッジ3に注入されて浄化またはミネラル溶出され、二方弁の作動により浴槽給水口13およびシャワー給水口14のいずれか一方が開口し、残る一方が閉口する。この場合、給水量は水道蛇口の操作により調節する。

【0010】一方、三方弁仕様の場合は、切替えコック15の操作により注水口12を開口することにより本発明浴用浄水器の使用を開始し、同時に浴槽給水口13およびシャワー給水口14のいずれか一方が開口し、残る一方が閉口する。そして切替えコック15の操作により注水口12を閉口することによりこの装置の使用を終了するのである。

【0011】前記浴槽給水口13を経た処理水は給水管131を通して浴槽に給水される。この給水管131の材質は金属、合成樹脂、セラミックス等前記浄水器本体1に用いているものと同様のものを使用すればよい。

【0012】また、前記シャワー給水口14を経た処理水は、金属、ゴム、合成樹脂等前記注水ホース121と同様の材料で作った給水ホース141を通過し、シャワーヘッド4に至って散水されるが、本発明において浴室の壁面に取付けた係止片5に前記給水ホース141の中間部を固定されている。なお、この係止片5の取付け部位は浴室の壁面に限られるわけではなく、例えば浴槽の外壁であってもよい。

【0013】この係止片5は、前記給水ホース141の中間部を処理水の通過が可能な状態に維持しながら壁面等に固定できるものであれば足り、その形態は任意に定めてよい。この係止片5は、例えば図2に示すフック型の形態に作ればよい。即ち、合成樹脂、金属、木材、セラミックス等の材料を用いて、給水ホース141の外径よりも大きな厚みおよび正面幅で、給水ホース141の外径の2倍よりも大なる長さの矩形体、例えば給水ホース141の外径が2cmの場合、正面3～4cm、奥行き長さ5～6cm、厚み2.5～3cmの矩形体を作り、この矩形体の平面の正面寄りの個所に給水ホース141の外径より大且つシャワーヘッド4のホース接合部41よりも小なる内径で円形の穴511を垂直に削切し、正面を前記給水ホース141の外径よりもやや広めに開口して給水ホース141が通過できるようにした保持部51、この保持部51の後方の矩形体側面を貫通する前記給水ホース141の外径とほぼ同内径の貫通孔5

21を開け、給水ホース141を貫通保持するようにした固定部52および前記矩形の後方底面に、前記給水ホース141とほぼ同径で一定長さの柱状体、例えば直径1.5～2.5cm、長さ4～5cmの円柱状ないし円錐台形の柱状体を固定した挿入部53を有してなるもので、この係止片5の挿入部53を、浴室の壁面に通常固定してあるシャワーホルダー6に挿入・固定し、シャワー不使用時にシャワーヘッド4のホース接合部41を前記保持部51に係止するようにして使用すればよい。この場合、シャワー使用時にシャワーヘッド4をどのように牽引、反転しようとも給水ホース141の中間部が係止片5により壁に固定されているため、給水ホース141のうねりが浄水器本体1に及ぶことがなく、従ってシャワー使用時であっても浄水器本体1が転倒することがない。なお、係止片5により固定する給水ホース141の部位は、シャワーヘッド4を自由に操作できる程度の係止片5からシャワーヘッド4までの長さ、そして浄水器本体1の設置場所を多少移動することができる程度に遊びをとる係止片5から浄水器本体1までの長さを確保できる位置に定めるようにする。

【0014】本発明において、ホースの固定は給水ホース141について行うことが必要であるが、これに限らず注水ホース121をも固定するようにしてもよい。即ち、注水ホース121の注水原と注水口12との中間部を、内部を該注水ホース121が貫通できる程度の径に開孔した例えば矩形体状の係止片7を作り、これを浴室の壁面または浴槽の外壁に接着剤等の固定手段により固定して注水ホース121を貫通、固定するようにすればよい。この注水ホース121の係止片7による固定位置も前記給水ホース141の場合と同様、係止片7から浄水器本体1までおよび該係止片7から水道蛇口等の注水原までの各長さに遊びをもたせるようにして固定すればよい。なお、給水ホース141と係止片5との嵌合および注水ホース121と係止片7との嵌合が緩く、各ホースが係止片5または係止片7内で滑動する恐れがある場合、本発明の目的を十分に達成できないことになるので、接着剤で接着したり、針金で止める等の方法で固定するようにする。

【0015】本発明において、給水ホース141と注水ホース121とを1個の係止片5にて壁面等に固定するようにしてもよい。この場合の係止片5は、例えば前記係止片7と同様の例えば矩形体状に作り、前記給水ホース141および注水ホース121が貫通するような径の2本の孔を削切したものを接着剤等の固定手段で浴室の壁面または浴槽の外壁に固定するようにして使用すればよい(図3参照)。この場合に、係止片5に開ける孔は各ホースがそれぞれ嵌入し得る径のものを縦または横方向に2本並列させて、或いは十文字に交叉するようにしてそれぞれに給水ホース141および注水ホース121を嵌入させるようにすればよい。

【0016】本発明において、係止片5に削切する孔は1本にして前記給水ホース141と注水ホース121をあわせて嵌入させるようにすることもできる。なお、係止片5の孔と給水ホース141および/または注水ホース121との嵌合が緩い場合に、接着剤、針金等を用いて確実に固定することは前述の通りである。

【0017】別法として、前記給水ホース141および注水ホース121は各々係止片5および係止片7の孔を貫通させるのではなく、これらホースを相当位置にて切断し、その切断部を各孔の孔口に嵌合するようにしてもよい。この場合、個々の孔は浄化または活性化した水と処理前の原水とが混合しないように隔離されて存在しており、2本の孔が部分的にでも合体したり、交叉したりしないようにする。

【0018】本発明において、係止片5および係止片7の孔は直線状に一端より他端に貫通するように設けるが(図4(1)参照)、これに限らず側面から上面に抜けるような側面看取「L」または「S」字状にする(図4(2)参照)など任意に屈曲させるようにしてもよい。

【0019】本発明浴用浄活水器の使用態様は次のようになる。まず、浴室床面に置いた浄活水器本体1の切替えコック15を操作して、浄活水器本体1の注水口12の他に浴槽給水口13およびシャワー給水口14のいずれか一方を開口し、残る一方は閉栓する。なお、本発明において前記注水口12は切替えコック15により開閉するのでなく、切替えコック15とは無関係に常時開口させておくようにしてもよい。次に水道蛇口等の注水原の操作により原水が注水ホース121を通過して注水口12から浄活水器本体1に注入される。注入された原水は浄水カートリッジ2または活水カートリッジ3を通過して浄活水化され、開口している浴槽給水口13またはシャワー給水口14から給水管131を経て浴槽に給水されるか、または給水ホース141を経てシャワーヘッド4から散水される。シャワーヘッド4を使用している時、シャワーヘッド4から係止片5までの給水ホース141は自在に移動、反転、うねり運動を行う一方、係止片5の働きによりシャワー給水口14から係止片5までの給水ホース141は移動、反転、うねり等の運動をすることがなく、静止している。

【0020】

【発明の効果】本発明浴用浄活水器は以上のような構成のものであり、浄活水器本体1とシャワーヘッド4とを連通させる給水ホース141をその中間部において浴室または浴槽の壁面に係止、固定させるので、シャワーヘッド使用中のホースの反転・うねりにより浄活水器本体が転倒してしまう状態を防止することができる利益がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明浴用浄活水器の実施態様を示す一部切欠側面図である。

【図2】本発明浴用浄活水器に使用する係止片の斜視図である。

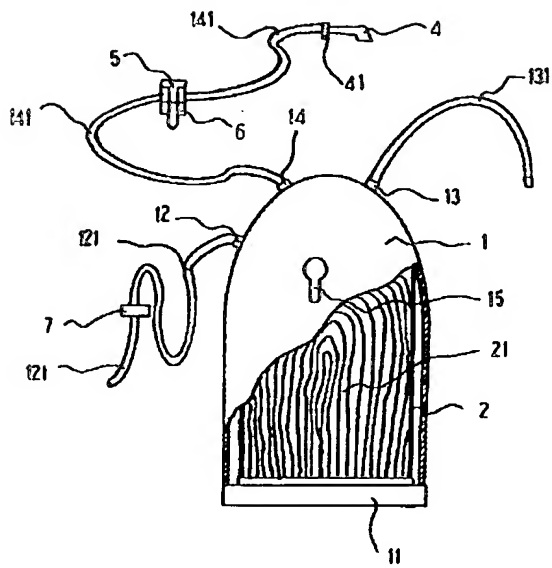
【図3】本発明浴用浄活水器の別の実施態様を示す一部切欠側面図である。

【図4】本発明浴用浄活水器に使用する別の係止片の斜視図である。

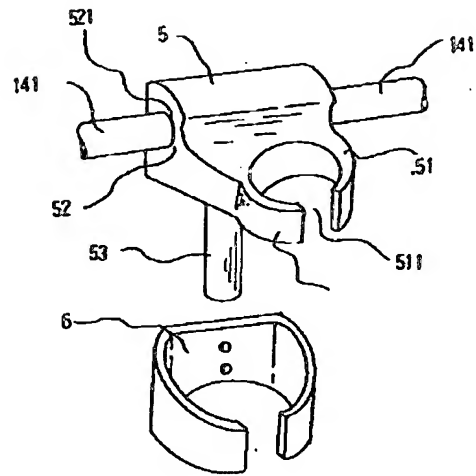
【符号の説明】

1	浄活水器本体
11	蓋部、底部
12	注水口
121	注水ホース
13	浴槽給水口
131	給水管
14	シャワー給水口
141	給水ホース
15	切替えコック
2	浄水カートリッジ
21	濾過材
3	活水カートリッジ
31	鉱物碎片
4	シャワーヘッド
41	ホース接合部
5	係止片
51	保持部
511	穴
52	固定部
521	貫通孔
53	挿入部
6	シャワーホルダー
7	係止片

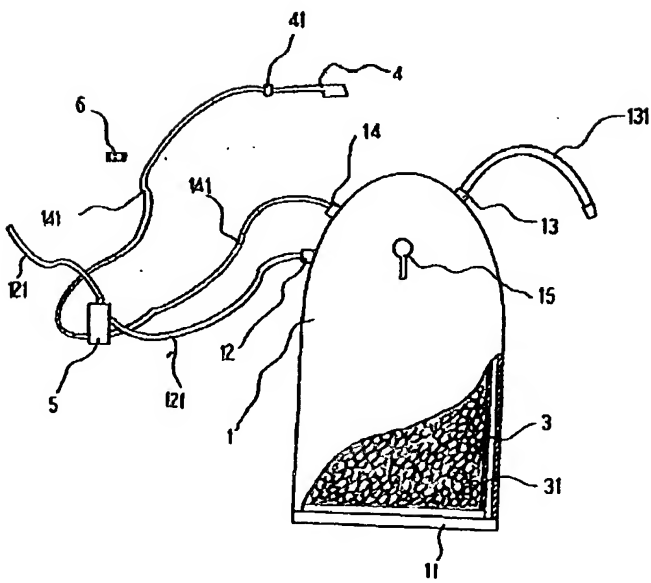
【図1】



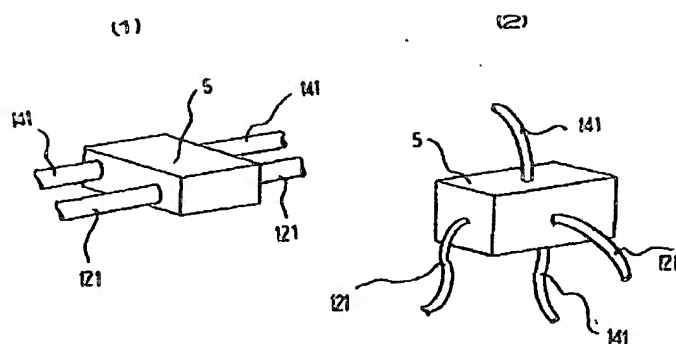
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	キーワード (参考)
C 02 F 1/68	530	C 02 F 1/68	540B
	540		540D
		A47K 3/22	